

**INTORNO ALLE
FERITE PER ARME
DA FUOCO
OSSERVATE E
CURATE IN...**

Carlo Burci



21

INTORNO ALLE FERITE
PER
ARME DA FUOCO

OSSERVATE E CURATE IN LOMBARDIA

DURANTE LA CAMPAGNA DEL 1848

ANNOTAZIONI
DEL DOTT. CARLO BURCI

Professore di Clinica Chirurgica nell'Università di Pisa

Allora Chirurgo-Maggiore

E Direttore di varj Spedali Toscani d'Ambulanza



PISA
TIPOGRAFIA NISTRI
1849

THEY ARE THE ONLY TWO
 WHO HAVE BEEN KNOWN TO

BE

THE ONLY TWO WHO HAVE
 BEEN KNOWN TO BE

THE ONLY TWO WHO HAVE

BEEN KNOWN TO BE

BE

BE

THE ONLY TWO WHO HAVE

BE

BE

vorevoli a questa dottrina, e quelli di Vacher (1) contrarij, e ci ricondiamo come ciascheduno di loro difendesse la sua tesi col soccorso dei calecoli e delle dimostrazioni matematiche. Le memorie dell'Accademia di Chirurgia di Parigi riportano queste dispute scientifiche, nelle quali le osservazioni e le ragioni del Vacher persuadono e convincono che per il vento di palla diretto non possa aversi lesione apprezzabile, o molto meno trovarsi ammaccate le carni, rotte od infrante le ossa, od i visceri del petto e del capo agitati e commossi. Nei recenti libri di patologia, ov'è tenuto proposito delle ferite per armi da fuoco, non si combatte mai solo si ricorda l'errore, nel quale incorsero li antichi sul vento di palla.

Due fatti però accaduti sotto Mantova, uno a Montanara e l'altro a Curtatone, tengono tuttavia dubbioso il mio giudizio o almeno mi fanno desideroso di nuove ragioni. Una palla di cannone venuta dal campo nemico passa sotto un arco, che confina la piazzetta di Montanara, e si perde senza forcer il suo corso sulla strada Mantovana, balzando e ribalzando più volte in terra. Essa rasenta alle spalle dal lato destro, senza colpire direttamente, due individui, che uno innanzi e l'altro dietro camminano a un prodia della via. Essi son cacciati a un tratto e precipitosamente in un fosso che è loro a sinistra, cadendo entrambi nel medesimo modo, quasi che, per

(1) Memoria sopra alcune particolarità concernenti le ferite fatte dalle armi da fuoco. Memorie dell'Accademia reale di Chirurgia.

esempio, ve li avesse spinti l'urto di un cavallo che corresse a gran fuga. Un di loro, medico eccellente e di molto ardimento, sorpreso e maravigliato narrommi il fatto della propria caduta. Un tal Cacialli volontario Napoletano, caricando il fucile ed avendo la testa volta a sinistra, vien rasentato alla nuca da una palla di cannone scagliata da breve distanza; essa coglie in faccia il compagno suo di destra, che era sulla medesima fila, e l'uccide. Nell'atto stesso il Cacialli è furiosamente precipitato per terra: portato all'Ambulanza sanguinando dal naso e con una forte contusione alla nuca ed alla parte sinistra del volto, ha perso quasi affatto l'udito da ambo i lati, è tormentato da acuti dolori nevralgici per tutto il collo, l'orecchio sinistro geme sangue; le vestimenta non sono offese. Concesso anche che il Cacialli per un giro della palla possa essere stato colpito direttamente alla nuca e stramazza a terra per l'urto immediato del proiettile, per qual impulso il medico ed il compagno caddero a precipizio nel fosso? perchè caddero ambedue nel medesimo modo? qual forza ve li spinse? no certo il colpo diretto della palla; non la veduta di essa perchè fu scagliata alle spalle. E concesso pure che la colonna d'aria, che sta innanzi al proiettile, non possa offendere per la sua debolissima forza d'impulso, succede egli il medesimo per le colonne d'aria laterali, quando esse siano medie fra due corpi mobili, uno dei quali imprima con violenza e l'altro per mezzo dell'aria riceva l'urto? Gli effetti delle correnti d'aria messe in movimento dai grandi proiettili lanciati dalla polvere da cannone sono essi abbastanza conosciuti e dimostrati? Lascio la risposta ai Fisico-Matematici, potendo soli essi con li argo-

menti di loro scienza discutere le contrarie sentenze e mirare a discoprire la verità.

I patologi, trattando delle ferite per armi da fuoco e specialmente delle ferite di palla da fucile, (perchè quelle cagionate dallo scoppio delle bombe, delle racchette, dei razzi, e delle palle da cannone producono lesioni o troppo notabili ed irregolari o precipitosamente mortali) trattando dunque delle ferite di piccola palla i patologi dichiarano come, rispetto alla forma, allorchè esse trapassano le carni, abbiano in generale una ferita d'ingresso ed una d'uscita, ambo congiunte da un tramite a setone retto o tortuoso: la prima ferita o d'ingresso dicesi piccola, avvallata, nerastra e cancrenosa; la seconda o d'uscita maggiore, estroflessa, piuttosto lacerata che contusa. La ricerca di questi caratteri interessa sommanente il Chirurgo, onde aver guida a ricercare i corpi estranei; interessa il Medico legale, quando voglia stabilire da qual parte fu scagliato il proiettile. Alcuni militari, feriti alla schiena con uscita di palla dalla parte anteriore delle spalle o del petto, sostengono per il loro decoro essere stati colpiti davanti; io fui testimone di questo fatto su tale, che rimase prigioniero sul campo di Curtatone e che fra noi s'ebbe poi grandissimo nome e palma di martire. Ora ritenuti per veri i caratteri della introflessione e della manifesta cancrenazione nelle ferite d'ingresso, quanto alla lor grandezza son del medesimo avviso di molti recenti Chirurghi militari essere essa variabile in straordinaria maniera, e divido su questo argomento l'opinione del Jobert (1), il quale

(1) *Bull. de l'Académie de Méd. et Chir. Discussion sur les*

dice aver osservato le ferite d'ingresso ora rotonde e regolari, e quelle d'uscita larghe e frastagliate, ora entrambi perfettamente regolari e delle stesse dimensioni, ora quella d'ingresso più larga di quella d'egresso, ora finalmente questa piccola e regolare, e quella larga ed irregolare. Non ho verificato che la ferita d'ingresso sia costantemente più grande di quella d'uscita, come assicura aver osservato il Bégin (1).

E veramente pensando che la palla può offendere con impeto maggiore o minore, ed ora cader diretta, ora obliqua sulle carni, non più tonda, ma schiacciata e allungata per urti avuti su corpi solidi; pensando che può forare i tegumenti tesi o rilasciati, ed i muscoli contratti od in riposo, e la parte in abbandono o in atto di muoversi rapidamente nel momento appunto che la palla stessa percuote; tutto questo considerando si trovano ragioni bastevoli a convincere che realmente debb'esser varia la forma e la grandezza della ferita d'ingresso. Quello però che io notai costantemente quando le ferite erano prossime a cicatrizzarsi, o affatto cicatrizzate, fu che la cicatrice della ferita d'entrata presentava un avvallamento o una regolare digitazione ed era biancastra, spesso crepata, mentre quella d'uscita era superficiale, rosseggiante, lucida ed irregolare. Quindi è che notando alla cicatrice si potrà meglio a *posteriori* stabilire da qual parte la palla colpisse prima, e così essere in grado di

plaies d'armes a feu. Paris, mois d'Avut, Septembre, Octobre et Novembre 1848.

(1) *Bull. de l'Acad. loc. cit.*

conoscere la menzogna, eluder l'inganno, smascherar l'impostura. Anche le osservazioni del Bégin (1) sulle cicatrici delle ferite d'armi da fuoco mirano a questo importante risultato, che in certe intricate questioni forensi può addivenir preziosissimo.

Nè fra i molti feriti che visitai ed ebbi in cura mancaronmi esempj, ed i patologi ne ricordano moltissimi, in cui per il giuoco delle curve, o concave o convesse, le palle avessero girato intorno alle ossa, ai muscoli, alle membrane, ai visceri portandosi e fuggendo in una lontana parte. A un tal Malpassi la palla girò due volte intorno all'omero sinistro, e poi schiacciata e sformata affatto si nascose nella cavità dell'ascella, ov'io consecutivamente l'estrassi. In un Ungherese, che morì a Castelluccio per una ferita di palla avuta nella regione del petto, l'egregio Prof. Zannetti Chirurgo in capo delle truppe Toscane, uomo per bontà d'animo e coraggio esemplare, trovò che la palla, giunta sulla pleura, l'avea senza romperla distaccata fino alla colonna vertebrale, oltrepassata la quale, aveva squarciato la pleura dal lato opposto ed offeso gravemente il polmone, cagionando interna letale emorragia. Nè credo sfuggisse all'attenzione dei chirurghi militari del campo, come per questo girare delle palle intorno alle curve andassero illesi molti tronchi arteriosi, che, considerando alla sede delle due ferite ed al tramite intermedio, avrebbero dovuto direttamente esser rimasti offesi. Al cannoniere Sarcoli una palla colpì la regione inguinale sinistra, proprio in faccia alla femorale comune, e gli fu tolta dalla

(1) *Bull. de l'Acad. loc. cit.*

natica corrispondente: la ferita d'ingresso era tonda e regolare, che vuol dir diretta, ma l'arteria fu salva. Al comandante Rossaroll, volontario Napoletano, la palla traversò la coscia dirimpetto all'arteria crurale, che sentivasi battere nel mezzo del tramite, ma l'arteria non patì offesa. Quando le arterie non son voluminose e son tese a maniera di corda esse sfuggon facilmente ai colpi di palla. Però non si potrebbe con questa presunzione stabilire un rapporto dei feriti senza grave emorragia, tenendo nota di quelli che si curano nelle ambulanze, poichè bisogna considerare che molti soldati, stramazati a terra e mancando di soccorso immediato, muojono esangui sul campo per ferita della femorale, dell'ascellare, della carotide ec.

Nelle opere di Giovanni Hunter, ov'egli tratta delle ferite per armi da fuoco, si legge « che in molti casi, in cui la palla non traversa le carni con grandissima velocità, si vede qualche volta alla ferita d'ingresso, ma più facilmente a quella d'uscita, succedere la guarigione e la cicatrice senza suppurazione (1) ». Io non ebbi mai la opportunità, che ebbero pure il Sanson ed il Larrey, di osservare questo fatto asserito dal sommo patologo inglese, e considerando alla natura stessa della lesione ed alla causa che la procaccia parmi difficile che possa succedere. Quello però ch'io vidi e che mi sembra degno di memoria fu in alcune ferite semplici e complete un rapidissimo cicatrizzarsi del tramite e della ferita d'egresso, che pareva proprio che i tessuti infiammati e le granula-

(1) *Des plaies par armes à feu. Oeuvres complètes de John Hunter traduites de l'Anglais par G. Richelot. Paris 1845.*

zioni loro si riunissero col solo toccarsi. E certamente fu per questo pronto rincarnare delle ferite che si ebbero frequenti e sollecite guarigioni di offese assai gravi, le quali *a priori* avrebbero potuto far temere non lieve il danno ed il pericolo, sia per la sede e profondità loro, sia per contusione e rottura di ossi, scopertura di vasi, lungo e lacerato tramite. Hunter fu d'avviso che un così rapido cicatrizzamento si verificasse in quei casi, nei quali le palle colpivano con forza decrescente e per conseguenza quando determinavano, egli dice, più lievi effetti di contusione, quando producevano esse nel tramite ed alla ferita d'ingresso un escare superficiale (1). Convengo coll' Hunter che le ferite semplici, fatte da palle un pò stracche che vengono di rimbalzo, percuotendo o traforando le carni, debbano produrre nel tramite ed alla ferita d'ingresso un escare non molto profonda; ma non convengo però secolui che per questa diminuita velocità della palla e per questa escare superficiale debbano essere minori li effetti della contusione e della commozione sui tessuti vicini, e più pronto il guarire. Una palla, che colga in piena forza e perpendicolarmente una lastra di vetro, può farvi un foro netto; scemando in essa la velocità il vetro va in pezzi ed in frantumi, attesochè l'urto del proiettile, accresciuti i tempuscoli di stazione, si comunica più agevolmente alle molecole vicine. Così le ferite a tramite tortuoso, quelle complicate da frattura semplice o comminuta, le complicate con diffusa ecchimosi, con fenomeni di concussion generale e parziale, sono più

(1) *Loc. cit.*

spesso quelle prodotte da palle scagliate da notabile distanza che da vicinissimo luogo. Un osso come la tibia può esser forato quando la palla lo colpisce appena uscita dal fucile, mentre, aumentata la distanza, è più facilmente rotto in pezzi e squarciato. Il Rossaroll ed un tal Bertini, per non dir di altri molti, ambo feriti per palla scagliata da vicino non presentarono mai contusione diffusa e guarirono sollecitamente; al contrario del capitano Poerio, per esempio, che ebbe un colpo di palla stanca nella polpa della gamba sinistra e soffrì una contusione ed un ecchimosi così diffusa e grave, da cagionare l'ascesso del polpaccio. Pare dunque che le palle, che colpiscono in piena forza, contundano più il tragitto della ferita e meno i tessuti circonvicini; all'inverso di quelle che feriscono con forza decrescente, le quali hanno un tempuscolo più lungo per scuotere maggiormente le carni. Le dottrine fisiche si accordano con questo pratico risultato, il quale non darebbe appoggio anzi si opporrebbe alla dottrina dei circoli di contusione, descritti da John Bell (1) nelle ferite per armi da fuoco, quando egli intendesse che li effetti della contusione periferica serbassero ragione diretta e proporzionale col grado di contusione centrale, determinato dall'urto immediato del proiettile.

I primi Chirurghi, che medicarono le ferite per armi da fuoco, le incisero profondamente per cauterizzarle coll'olio di sambuco bollente. Lasciata dipoi l'ustione, seguitarono ad inciderle e scarificarle per ridurle alle

(1) *Traité de plaies. Note du traducteur Estor — V. Planche III. fig. 5.*

condizioni delle ferite per taglio. Riconosciuto vano anche questo tentativo, perchè non è dato fare in modo che una ferita di palla non sia lacerata e contusa, seguitarono i chirurghi ad inciderle e sbrigliarle, per prevenire la tumefazione e lo strangolamento delle parti molli e particolarmente dei muscoli nelle loro guaine aponevrotiche. Larrey, Dupuytren ed altri molti, che attesero alle guerre Napoleoniche, difesero questa pratica, sostenuta anche or ora dal Bégín (1) all'Accademia di Medicina di Parigi. Le ferite profonde di palla dovrebbero essere incise largamente tagliando il tramite e l'orifizio d'ingresso, le ferite superficiali scarificate all'intorno. Dovrebbero essere incise le ferite di palla per convertirle in ferite per taglio, per rendere aperta la forma fistolosa, per estrarre i corpi estranei, per legare i vasi sanguigni arteriosi, per produrre una sanguigna locale preventiva, dare esito ai fluidi stravasati nei luoghi vicini, dividere i tessuti aponevrotici e ligamentosi, prevenire lo strangolamento. Con tante indicazioni chi si arresterebbe dallo sbrigliare? Chi non vedrebbe nello sbrigliamento la tavola di salvezza per i poveri feriti? Il Botal (2), Monteggia (3), Giovanni Hunter e recentemente il Baudens (4) dimostrarono a chiare note l'inutilità e il danno delle incisioni fatte per ogni ferita di palla. Dei feriti da me curati e veduti curare in Lombardia nessuno, ch'io mi sappia, fu sottoposto

(1) *Bull. de l'Acad. National de Méd. loc. cit.*

(2) *De curandis vulneribus sclopetorum. An. 1575.*

(3) *Istituzioni Chirurgiche.*

(4) *Sur les plaies d'armes à feu, pag. 30. Paris 1856.*

alle incisioni preventive, fossero pur state gravi le lesioni per lacerazione di carne e di ossa, fra tessuti aponevrotici e tendinosi. Lasciate da parte le incisioni, ciò nullameno avemmo la consolazione di osservare molte e mirabili guarigioni. Anche l'esperimento dell'ultima campagna ci ha dimostrato dunque la inconvenienza delle incisioni preventive, e ci ha confermato in quella sentenza dettata dal valente e dotto mio amico e collega Prof. Ranzi, quando nel suo pregevole libro di patologia che manda in luce, trattando delle ferite per armi da fuoco, egli dice; « che la pratica fortunata di chi fu parco nello sbrigliare mostra che non è necessario questo sbrigliamento, perchè la ferita sia condotta a guarigione, e « quella altrettanto felice di chi fu prodigo d'incisioni vale più a mostrare la loro innocenza che la loro « efficacia ». Conclude non essere lo sbrigliamento utile per la cura delle ferite per loro stesse, ma utile a togliere di mezzo una complicità sia immediata qual sarebbe l'emorragia, i fragmenti liberi dell'osso ed i corpi estranei, sia consecutiva come lo strangolamento delle carni infiammate, le imprigionate suppurazioni, le ossa necrosate ec. (1) (*).

(1) Lezioni di Patologia Chirurgica. *Lezione undecima*, pag. 366.

(*) Il 23 Novembre passato fu condotto nella Clinica Chirurgica di questa Università un tal Corradi Pietro, con una ferita alla spalla destra, prodotta per la esplosione di un fucile carico a munizione e scaricatosi sventuratamente a piccola distanza. La ferita era alla regione anteriore e superiore dell'ascella, l'omero erasi fratturato comminutamente nella sua testa, fratturata la cavità glenoide, ed i pallini con parte dello

Nè, toccando ora questo argomento delle ferite di palla complicate, lasciar posso da parte la questione, che si è agitata testè a Parigi e che si agita da lungo tempo fra i chirurghi militari, se cioè i corpi estranei (palle, borra, vestimenti, schegge d'osso ec.) debbano essere estratti prontamente e *ad ogni costo* dalla ferita, o possano senza grave danno rimanervi infitti, siccome l'Hunter s'è studiato di dimostrare (1). Il Bégin e l'Huguier (2) sostennero non ha guari che bisogna estrarli prontissimamente e quantunque volte si possa vederli, toccarli e conoscere li ostacoli, che si oppongono alla loro uscita; questa essere la regola antica e rare dover essere le eccezioni che obbligheranno il Chirurgo al contrario partito. Baudens (3) invece, fatti lunghi esperimenti nelle battaglie ultime dell'Africa, e il dotto Jobert, che ebbe largo campo di pratica nelle rivoluzioni di Parigi del 1830 e del 1848, ambo non dubitarono di asserire, non essere necessaria la loro estrazione immediata, anzi essere inutile e pericolosa potendo questi corpi intrusi rimanere innocui fra i tessuti che toccano. Pare a me che seguitando la pratica dei primi sia un diffidar troppo delle benefiche

stoppaccio e delle vesti eransi raccolti fra il deltoide ed il tegumento. Non potendo eseguire la disarticolazione del braccio volli far delle larghe e profonde incisioni per estrarre i corpi estranei, dei quali molti furon tolti via. Ciò nullameno al quinto giorno, quando la suppurazione andava formandosi, scoppiò il tetano, il quale malmenando il ferito con una straordinaria violenza e senza che alcun medicamento giovasse, lo condusse al sepolcro. A che giovarono le incisioni?

(1) *Bull. cit.*

(2) *Idem.*

(3) *Idem.*

risorse della natura, abbracciando quella dei secondi un affidarvisi soverchiamente. Non tutti i proiettili scagliati dalle armi da fuoco ed infitti nelle carni, non tutti i fragmenti d'osso primitivi, secondarj o terziari che siano, possono di leggieri essere trascinati fuori dalla suppurazione, o agevolmente velarsi di una falsa membrana che li difenda e li chiuda atrofizzandoli e scomponendoli, come avverrebbe de' lacci organici lasciati stretti a permanenza sulle arterie. Molti individui, che ebbero a tribolare per la ferita, stentarono poi a guarire per il corpo estraneo che non uscì fuori. Li stracci delle vesti, le schegge di legno o di ferro, i frantumi d'osso non hanno facilmente natura benigna da rimanerè inoffensivi fra le carni nostre. Bisogna che il Chirurgo se ne convinca non solo colla istoria delle ferite per armi da fuoco, ma con quella eziandio di tutti i corpi estranei in generale, dottamente illustrata dal Petrequin (1). Ciò essendo non potrei concordare col Baudens e col Jobert che l'estrarre i corpi estranei sia inutile e pericoloso (2). Anzi dirò che abbracciando un principio così assoluto si abbraccerebbe un errore. La pratica, ch'io seguitai al campo e che seguitarono li onorevoli miei colleghi delle ambulanze, fu quella di estrarre premurosamente si fatti corpi, quantunque volte la estrazione loro non obbligò a operazioni lunghe, complicate, gravi e per loro stesse minacciose. Si cercò che il pericolo dell'operazione non fosse maggiore del danno che poteva cagionare il corpo estraneo. Così per esempio fu estratto al Na-

(1) *Encyclographie des Sciences Médicales*, Janvier 1840.

(2) *Bull. de l'Académie ec. loc. cit.*

poletano Jacopucci del 10.^{mo} una palla di mitraglia, ch'erasi arrestata fra le ossa dell'antibraccio destro fratturandole; mentre in tal Sani, a cui una palla, entrata per il condotto auditivo esterno ed infitta nell'osso petroso, non potevasi toccare senza cagionare dolori atroci e delirio, io allontanai qualunque pensiero di operazione, sebbene specillando si sentisse fitta la palla ed incastrata nell'osso. Guarì il Sani, rimanendo colla semi-anchilosi della mascella inferiore e sordo dal lato destro; ma non so s'egli avrebbe serbata la vita, operandolo ad ogni costo come avrebbero consigliato Bégin e l'Huguier, e come s'erano proposti di fare dopo assai tempo alcuni Chirurghi di Firenze, quando il Sani vi ricorse per consiglio ed ajuto temendo che la palla a lungo andare li apportasse ruina. È necessario dunque che la brama di salvare il ferito dai danni, che accagionano i corpi estranei tirandoli subito fuori, sia temperata dalla considerazione del pericolo, che l'estrazione loro può facilmente condurre. È questo un punto di pratica chirurgica, in cui il giudizio venendo da elementi complessi presenta spesso delle gravi difficoltà, imperciocchè bisogna tenere a calcolo la tempra del malato, la sede e profondità della ferita, la natura dei corpi estranei e la loro posizione; bisogna considerare se il ferito, essendo operato dev'esser poi trasportato a più lontane ambulanze, e come vi può esser condotto; bisogna tenere in conto la tolleranza individuale, la quale può essere per dolori sofferti e per abbondanti emorragie patite notabilmente infievolita, tener conto dello stato dell'animo del ferito. Io so per certo che uno dei nostri chirurghi preparandosi ad estrarre una palla dal volto di un prigioniero, questi credè esser giunto all'ultimo

suò fine, e per tre giorni fu muto e quasi fuori di se. Certo è che dei corpi estranei alcuni si possono impunemente lasciare, quando il trarli fuori riesce difficile impresa, come sarebbero le palle da schioppo, le quali col tempo si avviluppano da uno strato plastico membranoso, che difende i tessuti vicini da qualunque stimolo molesto; altri invece devono essere estratti con ogni studio, e se l'estrazione loro non è immediatamente possibile, deve il Chirurgo occuparsi ad apparecchiare facile la via, perchè, stabilitasi la suppurazione, la loro uscita sia resa più agevole per la ferita primitiva o per altre che vi si facciano nel luogo il più propizio, che ordinariamente suol esser segnato dalla natura con qualche lavoro patologico flogistico, che si va manifestando coi segni del dolore, del turgore, della edemazia diffusa o circoscritta. I corpi estranei, la cui uscita è indispensabile, sono li stracci di vestimenti, la borra di carta o di stoppa, ed in particolar modo le schegge di osso necrosate e libere, le quali non possono rimanere fra i nostri tessuti senza addurre l'ascesso, l'infiltramenti purulenti, il flemmone cronico, le nevralgie ribelli, il tetano e qualche rara volta le emorragie consecutive. Le ossa necrosate, le vesti e la borra non si avviluppano di false membrane, e sono veramente i corpi estranei e disaffini all'organismo. Che le piccole palle di piombo, possano, com'io diceva, rimanere innocue nei tessuti molli o duri, ce lo dimostra senz'ombra di dubbio la istoria anatomico-patologica delle ferite per arme da fuoco, e l'esempio del Sani che sopra ho addotto ce lo conferma. Che poi la loro estrazione dalle parti dure sia difficile ad ottenersi me ne persuasi e convinsi, quando vidi l'egregio Prof. Zannetti adoperare ogni

sua arte e studiati artifizi meccanici per togliere dalla diploe delle ossa del cranio una palla, che erasi arrestata là e schiacciata, quantunque, impiagato il capillizio, la si vedesse lucida e larga alla regione tempero-parietale destra. Da tre mesi la palla stava inchiodata nell'osso, e qualunque forza adoprata per torla era andata vana; bisognò romperla e cavarla a frantumi. E quando essa si trovi incastrata nella tibia, come successe al valoroso Massimo d'Azeglio, o fitta nell'osso innominato, come lo fu nel povero Pierotti del Battaglione Universitario, quanto non devono accrescersi le difficoltà ed i pericoli? Come seguire allora i consigli di Bégin e di Huguier?

Occorre che la prudenza porti il Chirurgo ad evitare e fuggire il male, ma occorre altresì che lo conduca a fare l'altrui bene. Sui campi di battaglia, quando stringe e preme l'opportunità, egli deve talvolta vincere una certa ritrosia che abbia a non operare, ed essere ardito non fidando troppo nei benefici della natura. All'ardimento di alcuni sommi devesi il frutto di mirabili guarigioni. Fu ardito il Larrey quando amputò ambo le cosce e le braccia, ma salvò un troncone il cui cuore palpita tuttavia alle bellezze della creazione. L'ardimento, quando si governa colle idee e tragge da esse probabilità di esecuzione e di successo, rivela l'impronta del genio. Tutti i feriti amano piuttosto di vivere storpi e mutilati, che scendere intatti nel sepolcro. Le cicatrici delle ferite riportate in battaglia e le stesse mutilazioni sono per il soldato i suoi trionfi ed i suoi trofei, sono il segno del suo valore, ch'egli mostra volentieroso con pompa ed onore. Si appigli dunque il Chirurgo al partito della mutilazione dopo maturo consiglio, ma poi vi si

apparecchi franco e ardito, nè dubitando e temporeggiando perda il momento e l'opportunità di eseguirla, nè all'infelice che addimanda la vita scavi timidamente la fossa.

Due importanti questioni, siccome è noto, agitaronsi nel secolo scorso (1) dai Chirurghi, rispetto alle ferite per arme da fuoco; *se, cioè, le gravi lesioni delle membra, prodotte dai grossi proiettili e dalle stesse palle da fucile, sia meglio curarle senza amputare, lasciandole per così dire in balia della natura, o piuttosto sia conveniente ed utile soccorrere i feriti coll'amputazione degli arti: e se, dovendo necessariamente amputare, sia miglior partito eseguir subito l'amputazione o attendere a farla consecutivamente, dopo quietato alquanto il risentimento infiammatorio.* Quanto alla prima questione le molte e continue guerre, che furono in Europa in questi ultimi cinquant'anni, le testimonianze di valenti e famigerati Chirurghi militari, le statistiche redatte sui campi di battaglia e nelli Spedali d'ambulanza, le osservazioni particolari fatte coll'intendimento di stabilire il valore delle amputazioni, hanno oramai dimostrato in pratica essere ufficio del Chirurgo l'amputare per alcune tali ferite, che solo per miracolo di natura possono da loro stesse sanare; han dimostrato essere maggiori ed assai più gravi e molteplici i pericoli di cotali lesioni in paragone di quelli che accompagnano e seguitano l'operazione; han fatto manifesto avere il Bilguer (2), col trattenere saggiamente i Chirurghi dalle

(1) *Mém. de l'Acad. Roy. de Chirurgie.*

(2) *Loc. cit.*

facili e precipitate amputazioni, spinta troppo innanzi la massima del non amputare o rarissimamente amputare. E dal consentimento generale giudicando, pare che le ferite che addimandano l'amputazione, siano particolarmente quelle prodotte da palla di cannone, che han stracciate e mutilate le membra, quelle complicate da frattura composta e comminuta delle grandi ossa, quelle complicate da frattura ed insieme da profusa emorragia arteriosa, quelle in cui una o più articolazioni vennero rotte e fracassate. E risolvendosi il Chirurgo ad amputare alcuni feriti nel momento che vengono raccolti dal campo, non deve solo considerare la qualità e natura delle lesioni, quanto valutare con prudenza i danni, che ai feriti stessi avverrebbero nei trasporti spesso precipitosi e malagevoli, qualora l'amputazione non venisse in soccorso, e le membra con le ossa rotte e le carni lacerate fossero per lungo tratto di strada agitate e commosse. Alcuni feriti, che nei comodi Spedali potrebbero esser soccorsi senza mutilazione, sul campo e nelle Ambulanze di prima linea debbon'esser amputati. Ed io stimo che ottimamente facesse l'ottimo Prof. Zannetti, quando al colonnello Ghigi, che da una bomba ebbe stritolata la mano sinistra, eseguì immediatamente la disarticolazione di essa; e così pure il valente Prof. Pellizzari, quando in mezzo ai pericoli della battaglia amputò la coscia ad un soldato di artiglieria, a cui una palla di cannone aveva mezzo portato via un ginocchio, rompendo in basso il femore e stritolandolo. E che si doveva attendere sui volontarj Napoletani Laudano e Gagliotta, che entrambi ebbero quasi staccato il braccio sinistro per un colpo di palla da cannone? Le amputazioni erano

necessarie, il non farle sarebbe stata o temerità o viltà d'animo. Anche i Chirurghi Toscani riconobbero dunque la convenienza dell'amputare in alcuni specialissimi casi, e dell'amputare immediatamente come è dovere, non volendo far correre al malato in tempi diversi prima i pericoli della ferita, e quindi quelli assai gravi e minacciosi della operazione. Allora quando per la lontananza delle ambulanze, e per un diverso sistema di servizio sanitario, i feriti rimanevano abbandonati sul campo i due o i tre giorni, in preda a febbre ardente, crucciati da spasimi atroci, bisognosi d'ogni ristoro, era necessità amputare consecutivamente, benchè non fosse quello il momento più propizio. Ma ora che i soccorsi son pronti, che gli uomini dell'arte sono apparecchiati all'assistenza nei luoghi della zuffa con le loro ambulanze leggere ed avanzate, ora che porgono ajuto ai feriti quasi si può dire al momento che essi cadono, l'indugiare sarebbe colpa; il non amputare, quando n'è manifesta l'indicazione, un affidarsi troppo cecamente ai rari e singolari benefizj della natura.

Fra tutti i feriti che vennero raccolti nelle ambulanze Toscane li amputati furono quattordici; cinque alla coscia, uno alla gamba, tre al braccio, due all'avantibraccio, uno alla mano e due alle dita della mano. Di queste amputazioni dieci furono eseguite immediatamente e quattro consecutivamente, poichè le lesioni davano in principio qualche speranza di sanare senza il bisogno della mutilazione. Degli amputati dieci guarirono; due mancarono per infezione purulenta; e due, ai quali fu segata la coscia perirono per tetano traumatico. E questa grave e quasi irreparabile complicanza del tetano traumatico, che qualche rara volta intervie-

ne sventuratamente ai feriti, non colse soltanto li operati ed i gravemente feriti, ma assalì ancora alcuni che ebbero assai leggere ferite, e dei quali si sarebbe potuta prognosticare probabilissima la guarigione. Nello Spedale militare di Viadana ebbi io pure a lamentare per tetano la perdita di un tal Tognocchi di fanteria, avvenuta allora appunto ch' egli era per guarire di una ferita di palla riportata nel fianco sinistro. Il tetano incominciò con acerbi dolori alla cicatrice; ad essi successe il trisma, indi l'opistotono. Adoperai i rimedi che più si vantano contro questa terribile nevrosi e specialmente l'oppio ad altissime dosi: però non valse alcuna cura, e quantunque il tetano durasse nove giorni, or men grave or più minaccioso, alla fine strangolò l'infermo (1).

(1) Anche fra i feriti Austriaci che sono stati testè raccolti nello Spedal Militare di Pisa, e dei quali ho avuta la direzione, ho osservato, in compagnia dell' Eccell. Dott. Rossi curante, il tetano traumatico in tal Rovarcsek di Lituania, il quale aveva avuta una ferita semplice di palla nella coscia destra. Già alla ferita d'ingresso l'escare andava distaccandosi, già la ferita d'egresso ristringevasi, quando, senza alcuna cagione che si potesse valutare, il malato fu preso da scosse alla coscia ferita, a queste tenne dietro il trisma, al trisma quella forma di tetano che dicesi *retto*. I salassi locali alla spina, il bagno, l'oppio a esuberante dose, l'etere, il cloroforme, l'uso del ghiaccio, delle frizioni mercuriali nulla valse minimamente a rallentare il corso della malattia. Al quinto giorno il tetanico morì. L'autossia non dimostrò alcun corpo estraneo nel tramite della ferita, e solamente si notarono delle minute e diffuse congestioni sanguigne lungo lo speco vertebrale, il midollo spinale ed i suoi involucri, nel cuore, nei polmoni e nelle masse muscolari ch'erano state sede di violenta contrazione. Ma tali iniezioni sanguigne erano effetto del tetano? erano il frutto di alcuni rimedj impiegati quali l'oppio, l'etere, il cloroforme?

Malgaigne in un suo recente scritto, relativo alle fratture degli arti inferiori per colpo di palla, ammonisce i Chirurghi militari a non essere troppo solleciti ad amputare la coscia, allorchè il femore è rotto, potendo esso con ben dirette cure saldarsi e consolidare (1). Questa dottrina, utile forse in qualche caso speciale, non conviene, a mio avviso, e la proclamo liberamente dannosa applicata così in genere ai casi analoghi. La frattura del femore per colpo di palla non sarà di sovente frattura semplice, ma complicata da fessura dell'osso, da schegge, da ecchimosi diffusa, da ferita, e sempre poi da contusione grave delle parti molli. Ciò essendo i tessuti debbono avere maggiore disposizione a suppurare, che a cicatrizzar senza ascesso, per quella stessa ragione che le ferite di palla non si riuniscono immediatamente, ma cicatrizzano suppurando. E quando anche si volesse concedere, ammessa la frattura senza ferita, e pigliando esempio da altre lesioni traumatiche sottocutanee, che

Certo per la loro universalità non costituivano esse una condizione organica la quale potesse solamente e direttamente riferirsi al tetano. E com'è poi che il tetano traumatico scoppia talvolta quando le ferite sono avanzate nella loro cicatrice? Dipende forse dal trovarsi i filamenti nervosi ed anche alcuni notabili tronchetti avviluppati, compressi e stiragliati nel viluppo infiammato, in cui si compie il lavoro della restaurazione ed in cui germogliano le vegetazioni, là ove si fan versamenti plastici, coagoli, ingrossamenti di tessuti ec.? Il cominciare quasi sempre il tetano traumatico in questi speciali casi con accessi dolorosi, con scuotimenti, convellimenti e moti convulsivi delle parti ferite, darebbe appoggio a questa dottrina. Il tetano si accenderebbe allora per irritazione nervosa dalla periferia comunicatasi al centro dei movimenti.

(1) *Revue Méd. Chir. T. IV. pag. 85 an. 1848.*

il femore, rotto per colpo di palla e lasciato quietamente a contatto colle sue superficie fratturate, possa alla lunga riunirsi, noi non seguitèremo con ingenua semplicità il consiglio di Malgaigne, considerando che i fratturati alla coscia difficilmente con li opportuni comodi si trasportano dal campo di battaglia alle ambulanze; che in caso di ritirata da Spedale in Spedale, da casolare a casolare, varcando monti e passando fiumi, essi vanno incontro a concussioni e scuotimenti ripetuti dell'arto; che li apparecchi chirurgici da campagna per le fratture del femore non possono agevolmente mantenere la coscia nella necessaria immobilità, perchè si faccia la saldatura, e sia tenuto lontano il pericolo dell'ascesso e li altri più gravi che soventi volte gli succedono, e fra questi precipuamente la febbre d'infezione ed il tetano. L'amputazione dunque eseguita sul campo è da preferirsi ad ogni altro partito, nè bisogna accontentarsi di un raro esempio di guarigione della frattura del femore per colpo di palla, cercandolo fra molte vittime sacrificate al principio della conservazione degli arti. Io ho veduti non pochi coll'omero o col femore rotto per l'eplosione d'arme da fuoco, ed ai quali non era venuto in soccorso l'amputazione, andarsene a morire miseramente per flemmone, per infiltramenti purulenti, per febbre purulenta. A un navicellajo di anni 60, di forte tempra; a cui una palla da schioppo scagliata da vicino aveva fratturato l'omero destro in due pezzi, io non volli nell'Aprile di questo medesimo anno eseguire l'amputazione, sperando di salvare il braccio a quello sventurato: però al ventesimo giorno, accesasi la febbre purulenta, essa lo tolse di vita, lasciando a me il rincrescimento d'aver

troppo sperato nella spontanea cicatrice della ferita e della frattura. Vero è però che, tolte le fratture del femore o dell'omero, quelle delle altre ossa, della gamba e dell'avantibraccio, non che le ferite che traversano certe articolazioni come sarebbero quelle del piede, del gomito, della mano ecc. pare abbiano più benigna natura, e curandole si può sperare nel restauro naturale. In questo proposito potrei novèrare alcuni esempj di singolari guarigioni, ottenute nei nostri Spedali d'ambulanza. Potrei dire come guarisse senza amputazione della gamba un tal Boccara, a cui una palla traversò il metatarso forando il piede dal dorso alla pianta; guarisse un Benvenuti, ch'ebbe parimente da una palla traversati ambo i malleoli del piede destro; guarisse con anchilosi un tal Mostardini, a cui l'articolazione del gomito destro fu egualmente da una palla traversata e rotta; e guarisse pure dopo assai tempo un tal Simoncini di Fucecchio, al quale una palla passando per l'avantibraccio sinistro, ruppe in schegge ambo le ossa. Un tal Paces, volontario napoletano, che per una palla di mitraglia ebbe fracassata la tibia verso il ginocchio, procrastinata l'amputazione, guarì senza che si presentasse alcuna complicità meritevole di special cura.

Quello che mi sembrò degno di nota e che voglio qui ricordare, perchè conferma le pratiche osservazioni sulla minore o maggior gravezza delle ferite secondo la lor sede, fu che i feriti nell'articolazione del ginocchio, sebbene talvolta le lesioni non apparissero notabili, o perirono miseramente o corsero pericoli tanto gravi che poi la guarigione parve un miracolo. Ed è appunto per questi risultati della esperienza, ai quali vengono confermati dalla istoria dei corpi estranei e

dei nodi cartilaginei estratti dalla cavità del ginocchio, che è da raccomandarsi sollecita e risoluta l'amputazione della coscia allorchè l'articolazione è aperta, e specialmente offesa da colpo di palla. Su un tal Giuseppe Cotek Moravo, che negli ultimi dolorosi fatti di Livorno ebbe il ginocchio sinistro traversato da una palla di mitraglia, la quale ruppe il condilo interno del femore ed in fuori la tibia, amputai la coscia, che già i dolori tormentosi e la febbre travagliavano l'infermo. Senza l'amputazione io argomento ch'egli sarebbe morto, nè godrebbe ora come fa della vita in pienissima convalescenza.

I sopra ricordati esempi di notabili e straordinarie guarigioni per ferite abbastanza gravi e pericolose somministrano soddisfacenti prove della saggia condotta dei Chirurghi delle ambulanze Toscane, i quali non corsero frettolosi ad amputare come altri vorrebbe si facesse, ma solo vi corsero quando per lo strazio delle membra non parve loro alcuna via di salvezza, o l'amputazione li sembrò il men dubbio e più sicuro partito.

Nè fra i feriti ch'io vidi ed ebbi in cura mancaronmi esempj, in cui i proiettili offendessero gravissimamente il capo, il petto, e l'addome senza che poi ne avvenisse la morte. Nell'ambulanza di Castelluccio il 4 Maggio fu ricevuto moribondo un certo Catone Tuticci Livornese, al quale una palla, entrando dalla tempia destra e traversando la faccia e le fosse nasali, era uscita dallo zigoma sinistro, rompendo l'osso in minute schegge. Il ferito fu per un mese sull'orlo del sepolcro: in sul principio giacque in uno stato soporoso, mandando ogni tanto qualche gemito e a mala pena inghiottendo un po' d'alimento; poi si fece del

continuo vaneggiante; aveva la faccia gonfia, come l'avrebbe un cadavere in piena putrefazione, e dagli occhi e dal naso colava marcia e sangue corrotto. Circa al quarantesimo giorno sgonfiò il volto, diminuirono le suppurazioni, ai gridi ed ai lamenti successe un articolare imperfetto della parola; cominciò quindi ad avvertire i proprj bisogni, a chiedere i parenti ed i compagni; i suoi pensieri erano ottenebrati ed incerti, fu invaso dal timore di essere stato spogliato e derubato, e per più giorni si stemprò in inutile pianto. Restaurate le forze, ricuperò intera la ragione, rimanendo soltanto ceco dall'occhio destro per versamenti sanguigni intra-oculari (1). Vidi pure e curai per qualche tempo un tal Grilli, volontario Napoletano, il quale combattendo ebbe nel petto un colpo di palla, che entrata sotto la clavicola sinistra, rasente al manubrio dello sterno, uscì di sopra la scapola dello stesso lato. Gravi furono le conseguenze di questa gravissima lesione, per l'offesa sofferta dall'organo respiratorio: però, passato essendo a traverso molti pericoli della vita, il malato alla fine ricuperò la salute, restando solamente un pò curvo dalla sinistra parte; siccome curvo rimase per assai tempo un certo Nuti Curio, che da una palla ebbe forato il petto verso l'ipocondrio sinistro.

Le ferite che accagionarono subitanea, o quasi subitanea la morte, furono principalmente quelle dell'addome (2) e del petto, con offesa dei visceri e

(1) Un mese fa vidi il Titucci e l'amaurosi ematica erasi quasi interamente dileguata.

(2) Per una ferita di palla nell'addome con lacerazione

dei grossi tronchi sanguigni, quelle del capo; quelle delle grandi articolazioni come dell'anca, ove l'amputare non era possibile; e le complicate, che rovinarono al sepolcro alcuni feriti, furono il tetano e l'infezion purulenta, le acute irritazioni intestinali, la febbre tifoidea, le diffuse ed inesauribili suppurazioni. Fra i feriti che io ebbi in cura non ne persi che uno per tetano, e su circa a 500 che furono accolti in tutte le Ambulanze toscane, uomini d'ogni paese e d'ogni arme, undici soli morirono.

La cura chirurgica seguitata nelli Spedali fu esemplare per mirabile semplicità. Di bel principio si adoperarono le sfilaccia asciutte, o bagnate nell'acqua fredda o nell'acqua ed aceto, o nell'acqua saturnina o di Goulard, e le compresse inzuppate in queste medesime soluzioni astringenti. Fu pure con vantaggio a tutta prima ricorso all'acqua ghiaccia ed al ghiaccio, e, come Guthrie, Bérard e Denonvilliers ce lo avevano assicurato, se ne ebbero eccellenti risultamenti in quelle ferite per arme da fuoco che offesero le mani, i piedi, li avanti-bracci e le gambe. In alcuni le posche fredde furono continuate fino al periodo della caduta dell'escarè, e valsero notabilmente a moderare la reazione infiammatoria tanto locale, che generale. L'esperto Chirurgo D. Folcieri di Bozzolo, avendo a soccorrere molti dei nostri, fece spesso uso del ghiaccio, con cassi di co-

della milza perì alle Grazie il Toscano Maggior Landucci, ed a S. Martino all'Argine per simile ferita l'ottimo mio amico Dott. Sambuchi di Fivizzano.

stanza, ed ebbe guarigioni sollecite e singolari, salvando ancora qualche individuo dal tormento della mutilazione.

Tanta semplicità nel medicare, che noi Chirurghi toscani dobbiamo ai classici insegnamenti di Angiolo Nannoni (1); l'esserci tenuti lontani per conseguenza dall'adoperare balsami, polveri od unguenti calmanti, essiccanti, astringenti, detersivi ed escarotici; l'aver ripetuto spesse ed accurate le medicature, ci salvò probabilmente dal terribile flagello della cancrena nosocomiale, che con tanta facilità si vede a serpeggiare nelli Spedali d'ambulanza, e in special modo in quelli ove si riuniscono molti feriti in luoghi angusti, poco aerati e poco illuminati, ove mancano spesso comodi letti, ove il cibo è scarso o insufficiente per qualità, ove le sfilaccia, le pezze, le fasce ed i più comuni medicamenti non sono i migliori che si possono pretendere ed avere nelli Spedali civili delle ricche Città.

Però se l'arte Chirurgica può racconsolarsi di essersi ajutata con ogni argomento per strappar dalla morte molti di quei magnanimi soldati, che combattendo sui campi di Lombardia mostrarono a Montanara ed a Curtatone un segno dell'antico italico valore, siccome ora mostrano le impronte delle loro gloriose ferite, rimase essa muta ed inoperosa quando sull'altare della libertà vide immolarsi onorate vittime. E così tu ottimo Pilla, delizia dei colleghi e dei discepoli, piegavi a terra quel caro tuo capo, ti toglievi

(1) Della semplicità di medicare i mali attinenti alla Chirurgia. Venezia 1770.

alle miserie di questo mondo ed alle nostre vergogne,
senza che ti circondasse alcuna pietosa cura, ed una
mano benefica osasse rannodare il filo della tua vita.
Iddio voglia che il tuo sangue non sia sparso indarno,
se pure agli animosi petti rifulge ancora una speranza
di miglior ventura.

Pisa, 29 Maggio 1849.

99 43603

